Steam Engine Control Panel
400 V / 50 Hz
MCC
PLC
SYN
max. 40°C
GCB
400V
CT
IN 5A
400V
Grid

Prozessdampf
Steam flow rate
DN 200 PN 40
HP Manifold
Setpoint 28 barg
200/125
DN 125 PN 40
Steam quality at 20°C
pH - Value 7,5-9,5
Conductivity <10 µS/cm

Setpoint 32 barg
Setpoint 32 barg
DN 80 / PN 25

2 Boiler
Ps 32 barg
ts 240 °C
Po 27 barg
to 230 °C
ṁ ges. 12,8 t/h

PICA+S± 301
PI 302
PIA+S+ 303
V310
V311
Group 3: Steam Valves
Emergency Stop Button
E301
SI 321
TI 316
V302 DN 50
Q303
E303
GS+ 304
GS- 305
F301
GI 308
GS+ 306
GS- 307
V303
V304
DN 50
E304
Q304
DN 15 PN 40
GS+ 309
GS- 310
V305
E305
Q305
PIA+S 311
V308
V309
K301
DN 15 PN 16
V307
GS+ 314
GS- 315
E307
Q307
GS+ 312
GS- 313
E306
Q306
V306
25/15
DN 25
305
304
ṁ 260 kg/h

Inlet Steam
allowable pressure Ps 30 barg
allowable temperature ts 240 °C
operating pressure Po 26 barg
operating temperature to 228 °C
steam mass flow ṁ max. 12,8 t/h
max. steam wetness 1 %

DN 125 PN 40
307
Z301
308
303
Z302
310
101
B101
LS+ 121
DN 15
V101
DN 25 PN 40
V103
B102
B106
B104
B103
B105
DN 80
LS+ 122
DN 25
E102
GS- 132
GS+ 131
Q102
135
Z114
134
V102
114
25/15
loose supply
Live steam drain
ṁ 260 kg/h
Po max. 0,1 barg
DN 50
50/15
121
K101
D101
120
Z113
113
Flexible hoses are supplied loose, installation at site.

PI 105
PI 106
PDA+S+ 119
PI 107
PI 108
PDA+S+ 120
PI 109
PI 110
PI 112
PIA+S- 111
TA+S+ 104

middle pressure steam
Ps 10 barg
ts 240 °C
Po 6,4 barg
to 167 °C

B107
LS+ 123
DN 500 PN 16
102
Z303
311
312
103
Z305
315
316
313
Z304
314
Steam Outlet
Ps 10 barg
ts 240 °C
Po 0,5 barg
to 111 °C
Over Roof
Setpoint 10 barg
ṁ 12,8 t/h
V312
317
DN 125
318
DN 80

Marelli Motori
MJB 500 MB6
1250 kVA
400 V / 50Hz
1000 1/min
TA+S+ 117
E130
SIA+S+ 115
SI 116
TI 139
max. 40°C
DN 25
F103
V108
Group 1:
Spilling
Steam Engine
3E3KoH12TS
1000 1/min
1058 kW
DN 500 PN 16
GS+ 317
GS- 318
321
V314
M
M302
322
GS- 319

Group 2: Oil Supply Unit
Max. 40°C
PDA+S+ 202
M202
Z202
V203
F201
M201
W201
P202
Z201
P201
V201
E101
I/P
Control Shaft
Overflow
Oil Supply to Crank Shaft
V113
V104
TA+S+ 140
PI 204
TICA+S+ 201
F101
M101
LI 103
Zyl. 6
Zyl. 5
Zyl. 4
Zyl. 3
Zyl. 2
Zyl. 1
V130
V128
V126
V124
V122
V120
V131
V129
V127
V125
V123
V121
Ø 22
F102
V106
V116
15/25
DN 15 PN 16
DN 25 PN 16
117
Z116
116
112
111
110
109
108
107
106
115
105
104
Z112
Z111
Z110
Z109
Z108
Z107
Z106
Z115
Z105
Z104
DN 25
Flexible hoses are supplied loose, installation at site

Group 7: Instrument Air Supply
Q303 Q304 Q305 Q306 Q307 Q102 Q105 Q107 Q115
Q701
V701
6 barg dry oil free
PI 702
PS- 701

GI
GS+
GS-
Over Roof
Setpoint 2 barg ?
6 barg
4 .. 20 mA
PICA+S± 320
V315
323
LP Manifold
po 0,5 barg

GS+ 133
GS- 134
E105
Q105
V105
D102
K102
40/25
130
126
131
127
25/15
80/40
GS+ 135
GS- 136
E115
Q115
V115
D103
K103
124
128
125
129
GS+ 138
GS- 137
E107
Q107
V107
D104
K104
132
122
133
123

Latern draining
Cylinder draining
Stuffing box draining
Cylinder draining
Middle pressure draining bypass
Middle pressure draining
ṁ 1300 kg/h
Po max. 0,1 barg
Slide valve draining
ṁ 1300 kg/h
Po max. 0,1 barg
Slide valve draining bypass
Exhaust steam column draining bypass
Exhaust steam column draining
ṁ 1750 kg/h
Po max. 0,1 barg
gully

DN 500 PN 16

operation temperature to 70 - 120°C
allowabel temperature ts 130 °C
District heatexchanger
PC
operation temperature to 50 - 70°C
305
121
HP - collector DN 80
127
125
123
LP - collector DN 80
Over Roof
PI
Condensate Tank
-2 m
PI

Over Roof
Condensate drainings seperate with steady gradient!
601
DN 150
109 110 111 112 131 133 135 304 129
B601
Condensate Expansion Vessel
602
DN 80
0m
Canalisation

SPILLING Energie Systeme
Typ / Type 3E3KoH12TS
Motor-Nr. / Engine-No. 9721
Baujahr / Year 2011
P Kupplung / P coupling (kW) 1058
P elektrisch / P electric (kVA) 1250
Hub / Stroke (mm) 126
Drehzahl / r.p.m. (min⁻¹) 1000
Ø Zylkg / Ø Cyl.kp (mm) 230
Ø Zylkg / Ø Cyl.kp (mm) 410
P Eintritt / P Inlet (bar g) 26
T Eintritt / T Inlet (°C) 228
P Aufnehmer / P Receiver (bar g) 6,4
T Aufnehmer / T Receiver (°C) 167
P Austritt / P Outlet (bar g) 0,5
T Austritt / T Outlet (°C) 111

Kondensatrücklauf
Condensate return
Anschlusspunkte
Kunde/ Spilling Energie Systeme
Connection points
customer/ Spilling Energie Systeme
Liefergrenzen
Limits of Supply
Kunde Customer
Spilling Energie Systeme
Kunde Customer

Meßstelle Measuring Point		Apparate / Armaturen Apparatus / Fittings						Antriebe Actuators			
(FI 100)	Dampfmengenmesser Flow Indicator		Berstscheibe Burst Plate		Ventil mit Regelkegel Valve With Throttling Cone		Lüfter Fan	M	Motor Motor	D	Durchflussmess-Gerät Flow Indicator Appliance
(LIA 101)	Flüssigkeitsstandanzeige Level Indication		Motorklappe Butterfly Valve		Kugelhahn Ball Valve		Pumpe Pump		Kolbenantrieb Piston Actuator	P	Pumpe Pump
(PI 102)	Druckmessung elektrisch Pressure Indication Electrical		Drei-Wege-Ventil 3-Way-Valve		Schnellschlußventil Piston Valve		Sieb Strainer		Magnetantrieb Solenoid Actuator	K	Kondensatableiter Steam Trap
(PI 103)	Druckmessung mechanisch Pressure Indication Mechanical		Kondensator Steam Trap				Schieber Slide Valve		Membranantrieb Membrane Actuator	Z	Kompensator ,Schlauch Compensator , Flexible Tube
(TI 104)	Temperaturmessung elektrisch Temperature Indication Electrical		Rückschlagklappe Check Valve				Durchgangsventil Valve		Federantrieb (schließt) Spring Actuator (Closing)	V	Ventile, Klappe, Hahn, Rückschlagventil Valves, Flaps,Stop Cock, Check Valve
(TI 105)	Temperaturmessung mechanisch Temperature Indication Mechanical		Sicherheitsventil Safty Blow Off Valve				Reduzierung Reducing Piece			F	Filter, Sieb Filter Strainer
							Filter Filter			B	Behälter Vessel
							Kompensator Compensator			M	Motor, Generator Motor, Generator
Symbol	Benennung /Description	Symbol	Benennung /Description	Symbol	Benennung /Description	Symbol	Benennung / Description	Symbol	Benennung / Description	E	Elektr. Verbraucher u. Geräte Electr. Consumer and Appliance
										W	Wärmetauscher Heat Exchanger
										Identifier	Benennung /Description

PRELIMINARY
Änderung vorbehalten!
Subject to alterations !

SPILLING Energie Systeme
Spilling Energie Systeme GmbH
D-20457 Hamburg - Werftstraße 5
Fon: 004940/78975-0 Fax:78975936
eMail: info@spilling.de

Allgemeintoleranzen DIN ISO 2768-m
ISO E
Maßstab 1:1
9721 Menge –
Teilenummer –
Werkstoff –
Lagerort –

	Datum	Name
Bearb.	21.09.2011	Ritter
Gepr.	21.09.2011	Go
Norm	–	
Plotdatum	21.09.2011	

Benennung
P & I Schema
Zemcheba

Zeichnungsnummer
01/9721-1

Blatt / Blatt
Format DIN A0

Alle Rechte vorbehalten, Verwertung und Weitergabe an Dritte nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und können strafrechtlich verfolgt werden.

Zust.	Änderungen	Datum	Name